



## Riesgo cardiovascular global y obesidad en pacientes del primer nivel de atención

### Global cardiovascular risk and obesity in first level care patients

Agustín Paramio Rodríguez<sup>1,2\*</sup> , Ediunys Carrazana Garcés<sup>1,2</sup>   
Myder Hernández Navas<sup>3</sup> , Luis Gustavo Rivero Villalba<sup>1</sup> 

<sup>1</sup>Instituto de Medicina del Deporte. La Habana, Cuba.

<sup>2</sup>Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. La Habana, Cuba.

<sup>3</sup>Centro de Investigaciones Médico-Quirúrgicas (CIMEQ). La Habana, Cuba.

\*Autor para la correspondencia: [agustin.paramio@infomed.sld.cu](mailto:agustin.paramio@infomed.sld.cu)

#### Cómo citar este artículo

Paramio Rodríguez A, Carrazana Garcés E, Hernández Navas M, Rivero Villalba LG. Riesgo cardiovascular global y obesidad en pacientes del primer nivel de atención. Rev haban cienc méd [Internet]. 2022 [citado ]; 21(1):e4214. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/4214>

Recibido: 3 de Junio del año 2021

Aprobado: 10 de Diciembre del año 2021

#### RESUMEN

**Introducción:** La mejor herramienta para priorizar la prevención primaria de enfermedades cardiovasculares es estimar el riesgo cardiovascular global. El riesgo de enfermedades cardiovasculares se incrementa con el aumento de peso corporal.

**Objetivo:** Determinar el riesgo cardiovascular global y relacionarlo con la obesidad en pacientes del primer nivel de atención.

**Material y Métodos:** Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal. El universo de estudio consistió en 803 personas; se extrajo una muestra de 585 personas de los tres grupos de estudio entre enero de 2016 y octubre de 2018. El cálculo del riesgo cardiovascular global se realizó según los criterios de las tablas de la Organización Mundial de la Salud. Se relacionó con la circunferencia de la cintura y el índice de masa corporal.

**Resultados:** El 51,28 % de las personas estudiadas presentó un nivel de riesgo cardiovascular global bajo, seguido del nivel de riesgo moderado con 29,92 % y en los niveles de riesgo alto, muy alto y extremadamente alto 18,80 %. El 10,94 % son personas obesas, de las cuales 42,19 % se distribuyó entre los niveles de riesgo alto, muy alto y extremadamente alto. El 21,20 % de las personas estudiadas presentó un riesgo muy elevado, según la clasificación de la circunferencia de la cintura.

**Conclusiones:** Predominó el nivel de riesgo cardiovascular global bajo. A medida que avanza la edad se incrementa el riesgo cardiovascular global, con predominio del sexo masculino. La obesidad tuvo relación con el riesgo cardiovascular global.

#### Palabras Claves:

Factores de riesgo, riesgo, medición de riesgo, enfermedades cardiovasculares, riesgo cardiovascular, obesidad.

#### ABSTRACT

**Introduction:** Estimating global cardiovascular risk is the best tool for prioritizing the primary prevention of cardiovascular diseases. The risk of cardiovascular disease increases with increasing body weight.

**Objective:** To determine the global cardiovascular risk and to relate it to obesity in first level care patients.

**Material and Methods:** A descriptive cross-sectional study was carried out. The study universe consisted of 803 people; a sample of 585 people was drawn from the three study groups between January 2016 and October 2018. The calculation of global cardiovascular risk was performed according to the criteria specified in the World Health Organization tables. It was related to waist circumference and body mass index.

**Results:** The results show that 51,28 % of the people studied presented a low global cardiovascular risk level; followed by a moderate risk level (29,92 %) and high, very high, and extremely high risk levels (18,80 %). Similarly, 10,94 % are obese people, of whom 42,19 % were distributed between high, very high and extremely high risk levels. Also, 21,20 % of the people studied presented a very high risk according to the waist circumference classification.

**Conclusions:** A low global cardiovascular risk level predominated in the study. As age advances, the global cardiovascular risk increases, with a predominance of males. Obesity was related to global cardiovascular risk.

#### Keywords:

Risk factors, risk, risk measurement, cardiovascular diseases, cardiovascular risk, obesity.



## INTRODUCCIÓN

La enfermedad cardiovascular (ECV) es un problema de salud pública en todo el mundo. En Cuba se elevó la tasa de mortalidad por ECV de 181,1 x 100 000 habitantes en 2000 a 238,1 x 100 000 habitantes en 2019, constituyendo la primera causa de muerte.<sup>(1,2,3)</sup> La detección y control de los factores de riesgos cardiovasculares (FRCV) tales como: hipertensión arterial (HTA), *Diabetes Mellitus* (DM), obesidad, dislipidemia y tabaquismo, entre otros, es la estrategia fundamental para prevenirlas.<sup>(4)</sup>

El riesgo cardiovascular global (RCG) se define como la probabilidad de padecer un episodio cardiovascular grave, mortal o no, en un periodo de 10 años el cual se determina mediante tablas. Estas constituyen una herramienta útil para establecer prioridades en prevención primaria. La determinación del RCG mediante tablas permite adoptar decisiones más eficientes con una evaluación separada de los factores de riesgo cardiovasculares. Una vez conocido se puede actuar sobre los factores de riesgos modificables y así evitar que el pronóstico se cumpla.<sup>(5,6)</sup>

La obesidad es una enfermedad etiopatogénica multifactorial que se caracteriza por un aumento del tejido adiposo. Es un factor de riesgo modificable que depende en gran medida del estilo de vida. La obesidad se asocia a un perfil metabólico desfavorable, resistencia a la insulina y numerosas comorbilidades como *Diabetes Mellitus* tipo 2, hipertensión arterial y dislipidemia. El riesgo de enfermedad de las arterias coronarias, accidente cerebrovascular y *Diabetes Mellitus* tipo 2 aumenta constantemente con el aumento del peso corporal.<sup>(7)</sup>

En las investigaciones se menciona sobre cuál es la mejor variable para medir el grado de obesidad y relacionarlo con el riesgo cardiovascular. La circunferencia de la cintura (CC) supera en este aspecto al Índice de Masa corporal (IMC), el uso de ambas medidas puede mejorar la estimación del riesgo. La circunferencia de la cintura aumentada se ha asociado a otros factores de riesgo aterogénico como la dislipidemia, la hipertensión arterial y la resistencia a la insulina, y forma la condición denominada síndrome metabólico en la que tiene un papel fundamental. El Síndrome Metabólico es una condición de creciente prevalencia, triplica el riesgo de desarrollar enfermedad cardiovascular aterosclerótica, el cual se asocia a la obesidad y a estilos de vida poco saludables.<sup>(7,8)</sup>

Existen pocos estudios publicados sobre RCG en Cuba; no contamos con ninguna tabla cubana de riesgo cardiovascular global necesaria para realizar intervenciones en grupos de riesgo, lo cual es la principal motivación para la realización de esta investigación.

El **objetivo** de esta investigación es determinar el riesgo cardiovascular global y relacionarlo con la obesidad en pacientes del primer nivel de atención.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal, en tres grupos de estudios en el primer nivel de atención en el período de enero de 2016 a octubre de 2018.

De un universo de 803 personas de los tres grupos de estudios se obtuvo una muestra de 585 personas, utilizando el tipo de muestreo probabilístico, esquema de muestreo estratificado, dividido de la siguiente forma:

### Grupos de estudios

1. Proyecto Lindo Amanecer del municipio Arroyo Naranjo. Personas vinculadas a los programas de actividad física comunitaria. Universo 120 personas mayores. Muestra 106 personas mayores.<sup>(5)</sup>

2. Personas mayores de 40 años del consultorio 10 perteneciente al Policlínico “Mártires de Calabazar” del municipio Boyeros. Universo 553 personas. Muestra 376 personas.<sup>(6)</sup>

3. Personas mayores de 60 años pertenecientes a las tres casas de abuelos del Municipio Boyeros. Universo 130 adultos mayores. Muestra 103 adultos mayores.

Se excluyeron del estudio las personas con diagnóstico de enfermedad cardiovascular aterosclerótica establecida, enfermedad cerebrovascular, enfermedad vascular periférica e Insuficiencia Renal Crónica, así como las personas que no estuvieron de acuerdo con participar.

Para el cálculo del riesgo cardiovascular global se siguieron los criterios de las tablas de predicción de RCG de la Organización Mundial de la Salud (OMS) específicas para la región de las Américas; las AMRA,<sup>(5,6)</sup> las cuales indican el riesgo de padecer un episodio cardiovascular grave, mortal o no, en un período de 10 años según edad, el sexo, presión arterial sistólica, consumo de tabaco, colesterol total en sangre y presencia o ausencia de *Diabetes Mellitus*. Los niveles de riesgo se muestran a continuación:

- Nivel 1. Color Verde. Riesgo bajo: < 10 %
- Nivel 2. Color Amarillo. Riesgo moderado: 10 - 19,9 %
- Nivel 3. Color Naranja. Riesgo alto: 20 - 29,9 %
- Nivel 4. Color Rojo. Riesgo muy alto: 30 - 39,9 %
- Nivel 5. Color Marrón. Riesgo extremadamente alto: ≥ 40 %

La medición de la presión arterial se tomó siguiendo los criterios de la Guía cubana de diagnóstico, evaluación y tratamiento de la hipertensión arterial de 2017.<sup>(9)</sup>

Se calculó el índice de masa corporal según la fórmula; peso en Kg / talla en m<sup>2</sup>. Se agruparon, siguiendo los criterios de la Organización Mundial de la Salud para definir la obesidad en grados. Se realizó la medición de la Circunferencia de Cintura y se clasificó según el sexo:

**Mujeres:**

Riesgo bajo < 80 cm

Riesgo elevado entre 80 - 88 cm

Riesgo muy elevado > 88 cm

**Hombres:**

Riesgo bajo < 94 cm

Riesgo elevado entre 94 - 102 cm

Riesgo muy elevado >102 cm

A todas las personas se les realizó una extracción de sangre mediante una punción venosa cubital para la determinación de colesterol total (mmol/L), las cuales se las realizaron en cada uno de los laboratorios clínicos de sus policlínicos de base y en el laboratorio clínico del Instituto de Medicina Deportiva.

Se utilizó el sistema automatizado, basado en el programa *Excel* del paquete *Microsoft Office* 2013 donde se introdujo los datos del modelo de recolección del dato primario y se realizó el cálculo del riesgo cardiovascular global.<sup>(10)</sup> Esta base de datos está disponible en acceso abierto como principio de la ciencia abierta.<sup>(11)</sup>

Las variables descriptivas se expresaron en porcentajes y para la comparación de dos variables en estudio se utilizó el método estadístico no paramétrico de Chi Cuadrado con un nivel de significación de 0,05.

Se solicitó a cada persona su voluntariedad para la participación en la investigación; asimismo, se explicó el objetivo del estudio, y se les aclaró que de no formar parte de la investigación no incurrirían en perjuicio alguno para su persona. Se cumplieron los aspectos éticos institucionales y se les solicitó el consentimiento informado.

Este estudio forma parte de un proyecto para alcanzar el grado científico de doctor en ciencia, aprobado y avalado por el Consejo Científico y el Comité de Ética Médica del Instituto de Medicina del Deporte y la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana.

## RESULTADOS

La distribución de las 585 personas estudiadas, según el riesgo cardiovascular global y las variables en estudio se muestra en la **Tabla 1**. El 32,14 % de las personas se encuentra en el grupo de edad mayor o igual a 70 años y 45,21 % presentó riesgo moderado, seguido del riesgo bajo con 26,06 %. El 28,72 % se distribuyó entre los niveles de riesgo alto, muy alto y extremadamente alto.

Del total de personas estudiadas, 51,28 % presentó un RCG bajo, seguido del nivel de riesgo moderado con 29,92 % y 18,80 %, distribuido en los niveles de riesgo alto, muy alto y extremadamente alto. El 60 % de las personas estudiadas son de 60 años o más de ellas solamente 30,48 % presento RCG bajo. Se demostró asociación entre las dos variables (edad y RCG,  $p < 0,05$ ), por lo que a medida que aumenta la edad existe una elevación del RCG.

El 64,27 % de las personas fueron del sexo femenino, mientras que 35,73 % pertenecieron al sexo masculino. El sexo femenino presentó 59,84 % de riesgo bajo y el sexo masculino 35,89 %. El 13,03 % de sexo femenino se encontró distribuido en los niveles de riesgo alto, muy alto y extremadamente alto, mientras el sexo masculino en estos niveles estuvo representado por 29,19 %. El cálculo de Chi Cuadrado demostró asociación entre las dos variables (sexo y RCG,  $p < 0,05$ ), siendo el sexo masculino el de mayor riesgo cardiovascular global.

La presencia de *Diabetes Mellitus* (17,61 %), fumadores (22,91 %), las cifras elevadas de presión arterial sistólica (33,50 %) e hipercolesterolemia (32,65 %) tuvo una asociación estadística significativa ( $p < 0,05$ ) con la elevación del RCG.

**Tabla 1-** Riesgo Cardiovascular Global según grupo de edad, sexo, Diabetes Mellitus, hábito de fumar, cifras de presión arterial sistólica y cifras de colesterol total. OMS; las AMR A.

Variables	Riesgo Cardiovascular Global (%)							p*
	< 10	10 – 19,9	20 – 29,9	30 – 39,9	≥ 40	Total		
<b>Grupo de Edad (Años)</b>								
40 - 49	No.	102	12	0	0	0	114	X <sup>2</sup> =167,79 p=0,00
	%	89,47	10,53	0	0	0	19,49	
50 - 59	No.	91	23	4	2	0	120	
	%	75,83	19,17	3,33	1,67	0	20,51	
60 - 69	No.	58	55	34	15	1	163	
	%	35,58	33,74	20,86	9,20	0,61	27,86	
≥ 70	No.	49	85	28	23	3	188	
	%	26,06	45,21	14,89	12,23	1,60	32,14	
<b>Sexo</b>								
Femenino	No.	225	102	28	18	3	376	X <sup>2</sup> =36,40 p=0,00
	%	59,84	27,13	7,45	4,79	0,80	64,27	
Masculino	No.	75	73	38	22	1	209	
	%	35,89	34,93	18,18	10,53	0,48	35,73	
<b>Diabetes Mellitus</b>								
No	No.	286	129	50	16	1	482	X <sup>2</sup> =78,71 p=0,00
	%	59,34	26,76	10,37	3,32	0,21	82,39	
Si	No.	14	46	16	24	3	103	
	%	13,59	44,66	15,53	23,30	2,91	17,61	
<b>Fumador</b>								
No	No.	238	142	45	24	2	451	X <sup>2</sup> =12,28 p=0,00
	%	52,77	31,49	9,98	5,32	0,44	77,09	
Si	No.	62	33	21	16	2	134	
	%	46,27	24,63	15,67	11,94	1,49	22,91	
<b>Presión Arterial Sistólica (mmHg)</b>								
< 140	No.	256	94	28	10	1	389	X <sup>2</sup> =126,54 p=0,00
	%	65,81	24,16	7,20	2,57	0,26	66,50	
140 - 159	No.	40	59	23	16	1	139	
	%	28,78	42,45	16,55	11,51	0,72	23,76	
160 - 179	No.	4	17	12	11	1	45	
	%	8,89	37,78	26,67	24,44	2,22	7,69	
≥ 180	No.	0	5	3	3	1	12	
	%	0	41,67	25	25	8,33	2,05	
<b>Colesterol Total (mmol/L)</b>								
3 – 4,9	No.	159	47	6	4	0	216	X <sup>2</sup> =144,16 p=0,00
	%	73,61	21,76	2,78	1,85	0	36,92	
5 – 5,9	No.	91	60	20	7	0	178	
	%	51,12	33,71	11,24	3,93	0	30,43	
6 – 6,9	No.	31	43	14	12	0	100	
	%	31	43	14	12	0	17,09	
7 – 7,9	No.	14	15	21	10	1	61	
	%	22,95	24,59	34,43	16,39	1,64	10,43	
≥ 8	No.	5	10	5	7	3	30	
	%	16,67	33,33	16,67	23,33	10	5,13	
Total	No.	300	175	66	40	4	585	
	%	51,28	29,92	11,28	6,84	0,68	100	
		< 10	10 – 19,9	20 – 29,9	30 – 39,9	≥ 40	Total	
Riesgo Cardiovascular Global (%)								

\*p Se agruparon en una columna los niveles de riesgo alto, muy alto y extremadamente alto para el cálculo de Chi Cuadrado.

En la **Tabla 2**, se relaciona el RCG con el IMC y la CC; 10,94 % de las personas estudiadas presentó un IMC mayor o igual a 30. El 24,55 % de las personas con niveles de riesgo alto, muy alto y extremadamente alto presentó un IMC mayor o igual a 30. Cuando se realizó el cálculo de Chi Cuadrado se demostró asociación entre las dos variables (RCG e IMC,  $p < 0,05$ ), por lo que a medida que aumenta el IMC, existe una elevación del RCG. El 21,20 % de las personas estudiadas presentó un riesgo muy elevado, según la clasificación de la CC. De ellas, 37,10 % se distribuyó entre los niveles de riesgo alto, muy alto y extremadamente alto.

El 41,82 % en ambos sexos presentaron riesgo muy elevado, según la clasificación de la CC en los niveles de riesgo alto, muy alto y extremadamente alto del RCG. En el sexo femenino, 57,14 % presentó riesgo muy elevado según la CC en los niveles de riesgo alto, muy alto y extremadamente alto de RCG, mientras que el sexo masculino fue de 29,51 %. Si tenemos en cuenta el riesgo elevado y muy elevado de la circunferencia de la cintura en ambos sexos, se presentó en 83,64 % en los niveles de riesgo alto, muy alto y extremadamente alto del RCG. El cálculo de Chi Cuadrado demostró asociación entre las dos variables (CC y RCG,  $p < 0,05$ ). A medida que aumenta la circunferencia de la cintura, existe una elevación del RCG.

**Tabla 2-** Riesgo Cardiovascular Global según Índice de Masa Corporal y la Circunferencia de la cintura

Variables		Riesgo Cardiovascular Global (%)						p*	
		< 10	10 – 19,9	20 – 29,9	30 – 39,9	≥ 40	Total		
<b>Índice de Masa Corporal (IMC)</b>									
< 20	No.	8	3	0	0	0	11	X <sup>2</sup> =38,88 p=0,00	
	%	72,73	27,27	0	0	0	1,88		
20 - 24,9	No.	143	67	15	16	2	243		
	%	58,85	27,57	6,17	6,58	0,82	41,54		
25 - 29,9	No.	126	91	31	17	2	267		
	%	47,19	34,08	11,61	6,37	0,75	45,64		
30 - 34,9	No.	22	12	16	4	0	54		
	%	40,74	22,22	29,63	7,41	0	9,23		
35 - 39,9	No.	1	2	4	3	0	10		
	%	10	20	40	30	0	1,71		
<b>Circunferencia de la Cintura (CC)</b>									
<b>Femenino</b>									
< 80	No.	103	54	3	1	0	161	X <sup>2</sup> =41,74 p=0,00	
	%	63,98	33,54	1,86	0,62	0	27,52		
80 - 88	No.	74	28	8	8	1	119		
	%	62,18	23,53	6,72	6,72	0,84	20,34		
> 88	No.	48	20	17	9	2	96		
	%	50	20,83	17,71	9,38	2,08	16,41		
<b>Masculino</b>									
< 94	No.	45	20	8	6	0	79	X <sup>2</sup> =42,75 p=0,00	
	%	56,96	25,32	10,13	7,59	0	13,50		
94 - 102	No.	27	46	20	8	1	102		
	%	26,47	45,10	19,61	7,84	0,98	17,44		
> 102	No.	3	7	10	8	0	28		
	%	10,71	25	35,71	28,57	0	4,79		
<b>Total</b>	<b>No.</b>	<b>300</b>	<b>175</b>	<b>66</b>	<b>40</b>	<b>4</b>	<b>585</b>		
	<b>%</b>	<b>51,28</b>	<b>29,92</b>	<b>11,28</b>	<b>6,84</b>	<b>0,68</b>	<b>100</b>		

\*p Se agruparon en una columna los niveles de riesgo alto, muy alto y extremadamente alto para el cálculo de Chi Cuadrado.

## DISCUSIÓN

La determinación del RCG mediante tablas permite adoptar decisiones más eficientes que cuando los factores de riesgo cardiovascular se evalúan por separado. El aumento de la prevalencia y mortalidad de las ECV en los últimos años es un argumento indiscutible a favor de implementar medidas de prevención cardiovascular en la atención primaria. La estratificación del riesgo cardiovascular mediante escalas es un pilar fundamental para decisiones terapéuticas que promuevan estilos de vida saludables y controle los FRCV en el primer nivel de atención.<sup>(5,6)</sup>

Según el estudio DARIOS,<sup>(12)</sup> la prevalencia estandarizada de HTA en la población española de 35 a 74 años fue estimada en 43 %, la de hipercolesterolemia en 41 %, el consumo de tabaco en 27 %, la diabetes en 13 % y la obesidad en 29 %. En este estudio, las personas estudiadas que presentaron cifras de presión arterial sistólica por encima de 140 mmHg, la hipercolesterolemia, los fumadores y la obesidad fueron inferiores a las del estudio DARIOS; la *Diabetes Mellitus* en esta investigación se encontró en una prevalencia superior.

Según el Estudio HERMEX,<sup>(8)</sup> la prevalencia de HTA en la población de Extremadura (España) fue de 35,8 %, la de hipercolesterolemia en 36,2 %, el consumo de tabaco en 33,2 %, la diabetes en 12,7 % y la obesidad en 33,2 %. Los resultados en este estudio fueron similares en las personas estudiadas que presentaron HTA e hipercolesterolemia, no coincidiendo en este estudio la presencia de *Diabetes Mellitus*, obesidad y el consumo de tabaco que fueron inferiores.

Armas Rojas y colaboradores en su estudio en el Área de salud “Héroes del Moncada”,<sup>(13)</sup> realizaron el cálculo del RCG en 902 personas en el rango de edad de 40 a 70 años; siguiendo los criterios de las tablas de predicción de RCG de la OMS. Predominó el RCG bajo (86,25 %), seguido del moderado (8,76 %), y 4,99 % se encontraba en los niveles de riesgo alto, muy alto y extremadamente alto. Los resultados difieren con este estudio donde predominó el RCG bajo, siendo inferior el porcentaje.

Armas Rojas y colaboradores en su estudio en la población de Colón en la provincia de Matanzas,<sup>(14)</sup> incluyeron 18 159 individuos comprendidos entre 35 y 74 años de edad. Para realizar el cálculo del RCG se siguieron los criterios de las tablas de Gaziano modificadas, clasificaron como bajo riesgo, 55,2 % de las personas; moderado riesgo, 26,8 % y alto riesgo, 18 %. Los resultados coinciden con este estudio a pesar de que se realizaron con tablas de riesgos diferentes.

Por su parte, De la Noval García y colaboradores,<sup>(15)</sup> estimaron el RCG en 1 287 personas entre 40 a 70 años de edad; siguiendo los criterios de las tablas de RCG de la OMS. Clasificaron como bajo riesgo, 93,6 % de las personas; moderado riesgo, 4 %; alto riesgo, 1,2 %; muy alto riesgo, 0,6 % y extremadamente alto riesgo, 0,5 %. No coincidiendo con este estudio.

Rivera Ledesma y colaboradores en su estudio,<sup>(3)</sup> realizaron el cálculo del RCG en 335 personas en el rango de edad de 40 a 79 años; utilizando las tablas de RCG de la OMS. En el consultorio 7, perteneciente al policlínico “Aleida Fernández Chardiet” del municipio La Lisa en La Habana, los resultados mostraron predominio del RCG bajo (81,8 %), moderado en 12,8 % y alto en 5,4 %. Los resultados no coinciden con este estudio donde predominó el RCG bajo pero en 51,28 % seguido del RCG moderado en 29,92 % y 18,80 % teniendo en cuenta los niveles de riesgo alto, muy alto y extremadamente alto.

González de la Fe y colaboradores,<sup>(16)</sup> evaluaron el RCG a nivel de un consultorio médico de familia con un universo de 937 pacientes con edad comprendida entre 35 y 74 años. Se siguieron los criterios de las tablas de RCG de la OMS y las tablas de Gaziano sin laboratorio. Los resultados según las tablas de la OMS clasificaron de nivel de riesgo bajo 24,12 %, moderado, 46 % y 29,88 % en los niveles de riesgo alto, muy alto y extremadamente alto. Según las tablas de Gaziano sin laboratorio, 24,65 % en el nivel de riesgo bajo; moderado, 47,71 % y 27,64 % en el nivel de riesgo alto. La prevalencia de sobrepeso, según el IMC fue de 32,6 %. No coincidiendo con esta investigación donde se estudiaron tres grupos de estudio con edad mayor de 40 años.

La obesidad es un factor contribuyente clave, tanto como factor independiente de riesgo de ECV como también a través de su asociación con una carga elevada de otros FRCV, como la HTA, hipercolesterolemia y la *Diabetes Mellitus*. La circunferencia de la cintura permite tener una idea de la distribución de la grasa corporal y es una medida indirecta de obesidad central, factor que se correlaciona mejor con el riesgo cardiovascular que el IMC. Los estudios combinados de tomografía axial computarizada y antropometría han demostrado una fuerte asociación entre la circunferencia de la cintura y el tejido adiposo en la región abdominal. La tabla más adecuada para el cálculo del RCG es la que más se aproxima a la realidad individual de cada persona, sin olvidar que, si bien es una valiosa herramienta para decisiones en prevención cardiovascular, se debe realizar una valoración clínica integral del paciente. Esta estimación sustenta la adopción de decisiones y facilita la priorización de las actuaciones preventivas.

Como *limitación* del estudio podemos señalar que no tenemos tablas de riesgo cardiovascular global cubanas que se ajusten con mayor precisión a las características de nuestra población, las cuales son necesarias para realizar intervenciones sobre los grupos de riesgo.

## CONCLUSIONES

Predominó el nivel de riesgo cardiovascular global bajo. A medida que avanza la edad se incrementa el riesgo cardiovascular global, con predominio del sexo masculino. La obesidad está relacionada con el riesgo cardiovascular global.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Dirección de registros médicos y estadísticas de salud. Anuario Estadístico de Salud 2010 [Internet]. La Habana: Ministerio de Salud Pública de Cuba; 2011 [Citado 10/09/2019]. Disponible en: <https://files.sld.cu/dne/files/2011/04/anuario-2010-e-sin-graficos1.pdf>
2. Dirección de registros médicos y estadísticas de salud. Anuario Estadístico de Salud 2019 [Internet]. La Habana: Ministerio de Salud Pública de Cuba; 2020 [Citado 10/05/2020]. Disponible en: <https://files.sld.cu/bvscuba/files/2020/05/Anuario-Electr%3c3%b3nico-Espa%3c3%b1ol-2019-ed-2020.pdf>
3. Rivera Ledesma E, Bauta León L, González Hidalgo JA, Arcia Chávez N, Valerino Meriño I, Placencia Oropeza E. Categoría de riesgo de enfermedad cardiovascular. Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]. 2018 [Citado 19/11/2019];33(4):1-14. Disponible en: <http://revmgi.sld.cu/index.php/mgi/article/view/450/161>
4. Dueñas Herrera AF, Armas Rojas NB, Prohias Martínez J. Determinación del Riesgo Cardiovascular Global. Importancia de su implementación sistemática en el Sistema Nacional de Salud. Rev Cubana Cardiol Cir Cardiovasc [Internet]. 2017 [Citado 10/09/2018];23(2):308-311. Disponible en: [http://www.revcardiologia.sld.cu/index.php/revcardiologia/article/view/689/html\\_78](http://www.revcardiologia.sld.cu/index.php/revcardiologia/article/view/689/html_78)
5. Paramio Rodríguez A, González Bernabé LE, Lasoncex Echenique D, Pérez Acosta E, Carrazana Garcés E. Riesgo cardiovascular global en el adulto mayor vinculado a los programas de actividad física comunitaria. CorSalud [Internet]. 2020 [Citado 10/02/2021];12(3):318-26. Disponible en: <http://www.revcorsalud.sld.cu/index.php/cors/article/view/464>
6. Paramio Rodríguez A, Letrán Sarria Y, Requesen Gálvez RL, Hernández Navas M. Riesgo Cardiovascular Global en el consultorio 10 del Policlínico Mártires de Calabazar. Municipio Boyeros. Rev Cubana Cardiol Cir Cardiovasc [Internet]. 2021 [Citado 10/03/2021];27(1):1-7. Disponible en: <http://www.revcardiologia.sld.cu/index.php/revcardiologia/article/view/1008>
7. Mostaza JM, Pintó X, Armario P, Masana L, Ascaso JF, Valdivielso P. Estándares SEA 2019 para el control global del riesgo cardiovascular. Clin Investig Arterioscler [Internet]. 2019 [Citado 10/03/2021];31(S1):1-43. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0214916819300464>
8. Félix Redondo FJ, Lozano Mera L, Álvarez Palacios Arrighi P, Grau Magana M, Ramírez Romero JM, Fernández Bergés D. Impacto de los factores de riesgo cardiovascular en la población extremeña: aportación de la cohorte HERMEX para una estrategia preventiva. Aten Primaria [Internet]. 2019 [Citado 10/03/2021];52(1):3-13. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656718304839>
9. Pérez Caballero DM, León Álvarez JL, Dueñas Herrera A, Alfonso Guerra PJ, Navarro Despaigne D, De la Noval García R, et al. Guía cubana de diagnóstico, evaluación y tratamiento de la hipertensión arterial. Rev Cubana Med [Internet]. 2017 [Citado 12/04/2019];56(4):242-321. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/med/v56n4/med01417.pdf>
10. Paramio Rodríguez A, Bermúdez Torres L A, Hernández Navas M. Sistema automatizado para determinar el Riesgo Cardiovascular Global. Revista Cubana Informática Médica [Internet]. 2021 [Citado 01/05/2021];13(2):[Aprox. 13 p.]. Disponible en: <http://www.revinformatica.sld.cu/index.php/rcim/article/view/406>
11. Paramio Rodríguez A. Riesgo cardiovascular global y obesidad en pacientes del primer nivel de atención. Repositorio Digital Zenodo [Internet]. Canadá: OpenAIRE: 2021 [Citado 09/10/2021]. Disponible en: <https://zenodo.org/record/5551260>
12. Grau M, Elosua R, Cabrera de León A, Guembe MJ, Baena Díez JM, Vega Alonso T, et al. Factores de riesgo cardiovascular en España en la primera década del siglo XXI: análisis agrupado con datos individuales de 11 estudios de base poblacional, estudio DARIOS. Rev Esp Cardiol. 2011;64(4):295-304.
13. Armas Rojas NB, Noval García R, Dueñas Herrera A, Castillo Núñez J, Suárez Medina R, Castillo Guzmán A. Estimación del riesgo cardiovascular mediante tablas de la Organización Mundial de la Salud. Área de salud "Héroes del Moncada". Rev Cubana Cardiol Cir Cardiovasc [Internet]. 2014 [Citado 25/09/2019];20(1):10-18. Disponible en: <http://www.revcardiologia.sld.cu/index.php/revcardiologia/article/view/357/555>
14. Armas Rojas NB, Dueñas Herrera A, Suárez Medina R, Llerena Rojas L, Noval García R, Varona Pérez P, et al. Estimación del Riesgo Cardiovascular Global en el Municipio Colon. Matanzas, Cuba. Rev Cubana Cardiol Cir Cardiovasc [Internet]. 2016 [Citado 25/09/2018];22(3):134-42. Disponible en: [http://www.revcardiologia.sld.cu/index.php/revcardiologia/article/view/656/html\\_51](http://www.revcardiologia.sld.cu/index.php/revcardiologia/article/view/656/html_51)
15. De la Noval García R, Armas Rojas NB, Noval González I, Fernández González Y, Pupo Rodríguez HB, Dueñas Herrera A, et al. Estimación del Riesgo Cardiovascular Global en una población del Área de Salud Mártires del Corynthia. La Habana, Cuba. Rev Cubana Cardiol Cir Cardiovasc [Internet]. 2011 [Citado 25/09/2017];17(1):62-8. Disponible en: <http://revcardiologia.sld.cu/index.php/revcardiologia/article/view/20/18>
16. González de la Fe R, Casado Méndez P, Santos Fonseca R, Mustelier Sánchez R, Remón Elías M. Evaluación del riesgo cardiovascular global en población adulta del Consultorio Médico 21. MULTIMED [Internet]. 2017 [Citado 10/12/2019];21(6):830-43. Disponible en: <http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/673/1045>

### Conflictos de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

### Contribución de autoría

Agustín Paramio Rodríguez: Conceptualización, Investigación, Metodología, Análisis formal, Administración de proyectos, Visualización, Redacción-borrador original y Redacción-revisión y edición.

Ediunys Carrazana Garcés: Investigación, Análisis formal, Redacción-revisión y edición.

Myder Hernández Navas: Validación, Redacción-revisión y edición.

Luis Gustavo Rivero Villalba: Investigación, Análisis formal, Redacción-revisión y edición.

Todos los autores participamos en la discusión de los resultados y hemos leído, revisado y aprobado el texto final.